

## **ЗБОРНИК АБСТРАКАТА**

Други српски конгрес о путевима, 9-10 јун 2016.

## **BOOK OF ABSTRACTS**

Second Serbian Road Congress, June 9-10 2016.

Издавач

Српско друштво за путеве "Via Vita"

Кумодрашка 257, 11000 Београд

За издавача

Биљана Вуксановић, дипл. инж. грађ.

Уредници

в.проф. др Горан Младеновић

Иван Андрић, дипл. инж. грађ.

Графички дизајн

Омнибус, Београд

Штампа

Дедрепласт, Београд

Тираж

300

ISBN 978-86-88541-05-3

# **ЗБОРНИК АБСТРАКАТА**

Други српски конгрес о путевима, 9-10 јун 2016.

# **BOOK OF ABSTRACTS**

Second Serbian Road Congress, June 9-10 2016.

Српско друштво за путеве "Via Vita"  
Београд, 2016. година

**Други српски конгрес о путевима**

9 и 10. јун 2016. Београд, Србија

**Организатори**

Српско друштво за путеве "Via Vita"  
ЈП "Путеви Србије"

**Суорганизатори**

Грађевински факултет Универзитета у Београду  
Саобраћајни факултет Универзитета у Београду

*Уз подршку: IRF (International Road federation)*

metodologiju prilagoditi specifičnosti problema. U ovom radu je kroz primer slučaja, dat prikaz vrednovanja specifičnog projekta obilaznice, u konkretnom slučaju radi se o obilaznici Bugojna.

**Ključne reči:** Obilaznica, Studija opravdanosti, CBA, RUC, VOC, TTC.

## **FEASIBILITY STUDIES OF SPECIFIC PROJECTS - THE CASE OF BUGOJNO BYPASS FEASIBILITY STUDY**

**Abstract:** Often in evaluating of projects in road engineering, enegeniers meets with the evaluation of specific projects. Specific projects are usually complicated network models, bypasses, interchanges, intersections (circular, cross-shaped or T), tunnels, bridges, viaducts, toll booths etc. In such cases it is not possible application of standard methodologies and softwares. Instead it is necessary to adjust the existing methodology for solving specificity problems. In this paper, through a case example, a specific evaluation of the bypass is presented, in particular case, the bypass of Bugojno.

**Key words:** Bypass, Feasibility study, CBA, RUC, VOC, TTC.

## ■ **KVALITATIVNA ANALIZA RIZIKA SA MOGUĆIM UTICAJEM NA FINANSIJSKU, EKONOMSKU, DRUŠTVENU I EKOLOŠKU ODRŽIVOST PROJEKTA – STUDIJA SLUČAJA IZGRADNJE AUTO-PUTA E-80, NIŠ - DIMITROVGRAD**

**Marija Petrović**, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, **Nevena Simić**, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, **Miljan Mikić**, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, **Branislav Ivković**, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu

**Rezime:**Istraživanja pokazuju da je i pored značaja koji veliki infrastrukturni investicioni projekti imaju, njihova realizacija veoma često neuspešna, kako u pogledu neispunjenja tradicionalnih kriterijuma uspeha projekata (troškovi, vreme, kvalitet), tako i u pogledu negativih efekata projekata na ekonomsko, društveno i ekološko okruženje. Kao glavni razlozi za to navode se rizici koji proističu iz specifičnosti ovakvih projekata. U ovom radu je, kroz studiju slučaja izgradnje deonice auto-puta E-80, Niš – Dimitrovgrad, prikazan mogući pristup za kvalitativnu analizu rizika u fazi formiranja koncepcije projekta. Primena kvalitativne analize rizika omogućava pravovremenu identifikaciju, rangiranje i sistematičan prikaz potencijalnih pretnji po ostvarenje pojedinih ciljeva projekta, te predlog mera za otklanjanje ili umanjeње pretnji. Prikazanu metodologiju moguće je koristiti u budućim preinvesticionim analizama infrastrukturnih objekata.

**Ključne reči:** upravljanje rizicima, analiza rizika, održivost, investicioni projekat, izgradnja auto-puta

**Abstract:** Previous research shows that, despite the importance of large infrastructure projects, their implementation is often unsuccessful, both in terms of failure to meet the traditional project success criteria (cost, time, quality), as well as in terms of the adverse economic, social and environmental effects that the projects can create. Risks that arise from specific characteristics of this type of projects are identified as the main cause of deviations from their planned performance. This paper presents a possible approach for qualitative risk analysis in the project conception phase, applied on a case study of a motorway project E-80, section Niš-Dimitrovgrad. The application of qualitative risk analysis enables the timely identification, ranking and systematic overview of potential threats for the achievement of specific project objectives and the proposal of measures for the elimination or reduction of threats. The studied methodology can be used in future pre-investment analyses of infrastructure facilities.

**Key words:** risk management, risk analysis, sustainability, investment project, motorway construction

## ■ KRITIČKA ANALIZA POSTOJEĆIH METODA SIMULACIJE KRETANJA VOZILA PRI PROJEKTOVANJU POVRŠINSKIH RASKRSNICA

**Vladan Ilić**, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, **Dejan Gavran**, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, **Sanja Fric**, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, **Filip Trpčevski**, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu, **Stefan Vranjevac**, Građevinski fakultet Univerziteta u Beogradu

**Rezime:** Pravilno projektovanje i izbor odgovarajućih elemenata geometrije situacionog plana površinskih raskrsnica nemoguće je bez konstruisanja krivih minimalne prohodnosti za izabrane tipove vozila. Od rezultata dobijenih nakon provere minimalne prohodnosti vozila zavisi položaj ivičnih linija duž vrhova srednjih razdelnih ostrva, a posredno i veličina trougaonih ostrva, odnosno, ukupna površina koju zauzima površinska raskrsnica. Razvojem računarske tehnike i masovnom primenom CAD tehnologije u projektovanju saobraćajne infrastrukture znatno je tehnološki unapređeno izvođenje simulacija kretanja za vozila različitih dimenzija. Svi dostupni softverski alati za simulacije kretanja zasnovani su na analitičkim metodama koje koriste uprošćene kinematičke modele drumskih vozila. Uprkos intenzivnom razvoju novih softvera, dobijene krive tragova točkova ne odgovaraju uvek realnim krivama prohodnosti vozila. Upravo zbog toga, u ovom radu prikazana je kritička analiza tačnosti postojećih softvera za proveru prohodnosti i simulaciju kretanja vozila s aspekta njihovog uticaja na oblikovanje i dimenzionisanje ključnih elemenata projektne geometrije u situacionom planu površinske raskrsnice.

**Ključne reči:** granične krive prohodnosti, offtracking, dužina krute baze, skretni ugao, radijus zaokreta

## ANALYSIS OF EXISTING METHODS FOR VEHICLE MOVEMENT SIMULATION IN AT GRADE INTERSECTION DESIGN